

10/598,937

TRANSLATION

PATENT COOPERATION TREATY
PCTINTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P2307 PCT	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/CH2005/000144	International filing date (day/month/year) 11.03.2005	Priority date (day/month/year) 18.03.2004	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65G35/00, B65G21/20			
Applicant WRH WALTER REIST HOLDING AG			

<p>1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of _____ sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (<i>sent to the applicant and to the International Bureau</i>) a total of 5 sheets, as follows:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).</p> <p><input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (<i>sent to the International Bureau only</i>) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).</p> <p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. II Priority</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application</p>
--

Date of submission of the demand	Date of completion of this report
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CH2005/000144

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

This report is based on translations from the original language into the following language _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of:

international search (Rule 12.3 and 23.1(b))
 publication of the international application (Rule 12.4)
 international preliminary examination (Rule 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on (replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):

the international application as originally filed/furnished
 the description:
 pages 1-16 as originally filed/furnished
 pages* _____ received by this Authority on _____
 pages* _____ received by this Authority on _____

the claims:
 nos. _____ as originally filed/furnished
 nos.* _____ as amended (together with any statement) under Article 19
 nos.* 1-26 received by this Authority on of 05.04.2006
 nos.* _____ received by this Authority on _____

the drawings:
 sheets 1/13-13/13 as originally filed/furnished
 sheets* _____ received by this Authority on _____
 sheets* _____ received by this Authority on _____

a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages _____
 the claims, nos. _____
 the drawings, sheets/figs _____
 the sequence listing (specify): _____
 any table(s) related to sequence listing (specify): _____

4. This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

the description, pages _____
 the claims, nos. _____
 the drawings, sheets/figs _____
 the sequence listing (specify): _____
 any table(s) related to sequence listing (specify): _____

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CH2005/000144

Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

the entire international application

claims Nos. 7, 8, 17-19

because:

the said international application, or the said claims Nos. _____ relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (specify):

the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. 7, 8 _____ are so unclear that no meaningful opinion could be formed (specify):

the claims, or said claims Nos. _____ are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed.

no international search report has been established for said claims Nos. _____

the nucleotide and/or amino acid sequence listing does not comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions in that:

the written form

has not been furnished

does not comply with the standard

the computer readable form

has not been furnished

does not comply with the standard

the tables related to the nucleotide and/or amino acid sequence listing, if in computer readable form only, do not comply with the technical requirements provided for in Annex C-bis of the Administrative Instructions.

See Supplemental Box for further details.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CH2005/000144

Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement		
1. Statement			
Novelty (N)	Claims	1-6, 9-16, 20-25	YES
	Claims	26	NO
Inventive step (IS)	Claims	4-6, 15	YES
	Claims	1-3, 9-14, 16, 20-26	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-6, 9-16, 20-26	YES
	Claims		NO
2. Citations and explanations (Rule 70.7)			
Reference is made to the following documents:			
D1: DE 1 273 415 B (RHEINMETALL GMBH) 18 July 1968 (1968-07-18);			
D2: EP 0 139 287 A (FERAG AG) 2 May 1985 (1985-05-02).			
3. Document D1 discloses (the references between parentheses relate to said document): a conveying apparatus having a plurality of conveying bodies (2) and roller bodies which are in operative connection with the conveying bodies and have a plurality of rollers (4), wherein the roller bodies are arranged between guide rails (1) and the conveying bodies (2) such that the rollers (4) can be rotated freely upon displacement of the conveying bodies (2), and wherein the roller bodies have a connecting body (5) consisting of an elastic material (see column 3, lines 35-39); and a method of conveying articles, wherein a conveying body (2), for conveying a product, is moved between rolling bodies which butt against guide rails (1), and both the guide rails (1) and the rolling bodies			

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

are stationary.

- 3.1 The subject matter of claim 26 thus lacks novelty (PCT Article 33(2)).
- 3.2 The subject matter of claim 1 thus differs from the known conveying apparatus in that the roller bodies have axes, the rollers being arranged such that they can be rotated about these axes in relation to the connecting body. The connecting body of document D1 is a plastic strip in which balls, rollers, needles or similar rolling-contact bodies (see claim 4) are fixed in a cage-like manner. Since it is generally known that such roller bodies have either axes, about which the rollers are arranged in a rotatable manner or cages for retaining the rollers, the subject matter of claim 1 cannot be regarded as being inventive (PCT Article 33(3)). This is actually only one of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would choose according to the circumstances, without thereby being inventive.
4. The dependent claims do not meet the PCT requirements for inventive step. The reasons are as follows:
 - the features of claims 2, 3, 9-14, 16 and 23 are also known from D1;
 - the features of claim 20 are a matter of common practice in the art;
 - it is generally known to connect the conveying bodies of such conveying apparatuses in order to

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CH2005/000144

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

achieve a continuous conveying surface (see D2)

(claims 21 and 22);

- the conveying apparatus disclosed in D1 is suitable for conveying sheet-like products or packages (claims 24 and 25).

5. Claims 4-6 and 15 meet the PCT requirements for novelty and inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of:

Box III

1. Amended claims 7 and 8, which do not form part of the original claims, have not been searched.
2. The application does not meet the requirements of PCT Article 6 because amended claims 17-19 are unclear:
 - since the rollers of amended claim 1 are arranged about the axes of the connecting body, they cannot be non-connected, as is disclosed in dependent claims 17 and 18;
 - claim 19, which corresponds to the embodiment of figures 12B and 12C, likewise cannot be dependent on claim 1 because the conveying apparatus of claim 1 contains a plurality of roller bodies having connecting bodies.

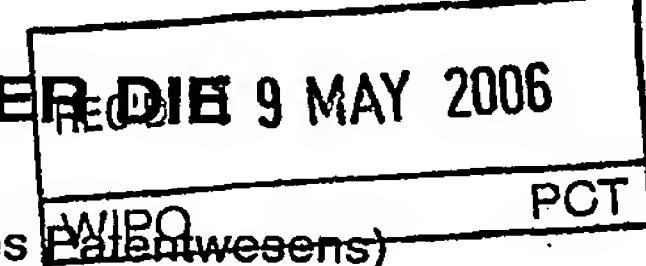
10/598,937

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE 9 MAY 2006
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2307 PCT	WEITERES VORGEHEN	
siehe Formblatt PCT/PEA/416		
Internationales Aktenzeichen PCT/CH2005/000144	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 11.03.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.03.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B65G35/00 B65G21/20		
Anmelder WRH WALTER REIST HOLDING AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 5 Blätter; dabei handelt es sich um <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). <input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. </p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts <input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung 		
Datum der Einreichung des Antrags 12.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.05.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Schneider, M Tel. +31 70 340-4495	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000144

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Sprache beruht der Bescheid auf

- der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der Bestandteile* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt):

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-26 eingegangen am 10.04.2006 mit Schreiben vom 05.04.2006

Zeichnungen, Blätter

1/13-13/13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (genaue Angaben):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (genaue Angaben):

4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (genaue Angaben):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (genaue Angaben):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000144

Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erforderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

die gesamte internationale Anmeldung,
 Ansprüche Nr. 7,8,17-19

Begründung:

Die genannte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt zu werden braucht (*genaue Angaben*):
 Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. 17-19 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

siehe Beiblatt

Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*).
 Für die obengenannten Ansprüche Nr. 7,8 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.
 Ohne das Sequenzprotokoll konnte kein sinnvolles Gutachten erstellt werden; der Anmelder hat es versäumt, innerhalb der vorgeschriebenen Frist:
 ein Sequenzprotokoll in Papierform einzureichen, das dem in Anhang C zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht, und ein solches Sequenzprotokoll lag der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nicht in einer für sie annehmbaren Art und Weise vor.
 ein Sequenzprotokoll in elektronischer Form einzureichen, das dem in Anhang C zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht, und ein solches Sequenzprotokoll lag der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nicht in einer für sie annehmbaren Art und Weise vor.
 die erforderliche Gebühr für verspätete Einreichung zu entrichten, wenn ein Sequenzprotokoll aufgrund einer Aufforderung nach den Regeln 13ter.1 a) oder b) und 13ter.2 eingereicht wurde.
 Ohne die Tabellen zu den Sequenzprotokollen konnte kein sinnvolles Gutachten erstellt werden; der Anmelder hat diese Tabellen nicht innerhalb der vorgeschriebenen Frist in elektronischer Form entsprechend den in Anhang C-bis zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen technischen Anforderungen eingereicht, und solche Tabellen lagen der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nicht in einer für sie annehmbaren Art und Weise vor.
 Die Tabellen zum Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll, sofern sie nur in elektronischer Form vorliegen, entsprechen nicht den in Anhang C-bis zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen technischen Anforderungen.
 siehe Beiblatt für weitere Angaben.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000144

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-6,9-16,20-25

Nein: Ansprüche 26

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 4-6,15

Nein: Ansprüche 1-3,9-14,16,20-26

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-6,9-16,20-26

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt III.

1. Geänderte Ansprüche 7 und 8, die kein Teil der ursprünglichen Ansprüche sind, wurden nicht recherchiert.
2. Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die geänderten Ansprüche 17-19 nicht klar sind:
 - da die Rollen des geänderten Anspruchs 1 um die Achsen des Verbindungskörpers angeordnet sind, können sie nicht unverbunden sein, wie es in den abhängigen Ansprüche 17 un 18 offenbart wird;
 - Anspruch 19, der die Ausführungsform der Figuren 12B und 12C entspricht, kann ebenso nicht von Anspruch 1 abhängen, weil die Fördervorrichtung des Anspruchs 1 mehrere Verbindungskörper aufweisende Rollenkörper enthält.

Zu Punkt V.

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1 : DE 1 273 415 B (RHEINMETALL GMBH) 18. Juli 1968 (1968-07-18);
D2 : EP 0 139 287 A (FERAG AG) 2. Mai 1985 (1985-05-02).

3. Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):
eine Fördervorrichtung, aufweisend mehrere Förderkörper (2) sowie mit diesen in Wirkverbindung stehenden Rollenkörpern mit einer Mehrzahl Rollen (4), wobei die Rollenkörper zwischen Führungsschienen (1) und den Förderkörpern (2) so angeordnet sind, daß die Rollen (4) bei Verschiebung der Förderkörper (2) frei drehbar sind und wobei die Rollenkörper einen aus einem elastischen Material bestehende Verbindungskörper (5) aufweisen (siehe Spalte 3 Zeile 35-39); sowie
ein Verfahren zur Förderung von Gegenständen, wobei ein Förderkörper (2) zur Förderung eines Produktes zwischen Rollkörpern, die an Führungsschienen (1) anliegen, bewegt wird und sowohl die Führungsschienen (1) als auch die Rollkörper stationär sind.

3.1 Dem Gegenstand des Anspruchs 26 mangelt es deshalb an Neuheit (Artikel 33(2) PCT).

3.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Fördervorrichtung dadurch, daß die Rollenkörper Achsen aufweisen, wobei die Rollen bezüglich des Verbindungskörpers um diese Achsen drehbar angeordnet sind. Der Verbindungskörper des Dokumentes D1 ist ein Kunststoffband in welchem Kugeln, Rollen, Nadeln oder ähnliche Wälzkörpern (siehe Anspruch 4) käfigartig fixiert sind. Da es allgemein bekannt ist, daß solche Rollenkörper entweder Achsen, um welchen die Rollen drehbar angeordnet sind, oder Käfige zur Haltung der Rollen aufweisen, kann der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT). Es handelt sich tatsächlich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde.

4. Die abhängigen Ansprüche erfüllen nicht die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit. Die Gründe dafür sind die folgenden:

- die Merkmale der Ansprüche 2, 3, 9-14, 16 und 23 sind auch aus D1 bekannt;
- die Merkmale des Anspruchs 20 sind fachüblich;
- es ist allgemein bekannt, die Förderkörper solcher Fördervorrichtungen zu verbinden, um eine kontinuierliche Förderfläche zu bekommen (siehe D2) (Anspruch 21 und 22);
- die in D1 offenbare Fördervorrichtung ist zur Förderung von flächigen Produkten oder Paketen geeignet (Ansprüche 24 und 25).

5. Die Ansprüche 4-6, 15 erfüllen die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(2) und (3)).

- 17 -

EPO -DG 1

10. 04. 2006

Patentansprüche

117

5 1. Fördervorrichtung, aufweisend mindestens einen Förderkörper (10) sowie mit diesem in Wirkverbindung stehenden Rollenkörpern (1 und 1' bzw. und 8), wobei die Rollenkörper (1 und 1' bzw. und 8) eine Mehrzahl aber mindestens zwei Rollen (2,2',2'') aufweisen, und die Rollenkörper zwischen Führungsschienen (6 und 6' bzw. und 5') und dem mindestens einen Förderkörper so angeordnet sind, dass die Rollen (2,2',2'') bei Verschiebung des mindestens einen Förderkörpers frei drehbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollenkörper (1,1') Verbindungskörper (4) aufweisen, wobei die Verbindungskörper (4) aus einem elastischen Material bestehen, und wobei die Rollenkörper (1,1') ferner Achsen (3,24) aufweisen und die Rollen (2) bezüglich des Verbindungskörpers (4) um diese Achsen (3,24) drehbar angeordnet sind.

10 2. Fördervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Mehrzahl von Förderkörpern (10) aufweist, dass ein Verbindungskörper (4) pro Rollenkörper (1,1') vorliegt, dass der Verbindungskörper (4) einen Abstand zwischen den Rollen (2) bestimmt, und dass Führungsschienen (6,6',5') und Förderkörper (10) lose zueinander geführt sind.

15 3. Fördervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Rollenkörper (1 und 1') einander bezüglich einem oder mehreren Förderkörper/n (10) im gestreckten Winkel gegenüberliegend angeordnet sind und mit dem oder den Förderkörper/n (10) und den Führungsschienen (6 und 6') in Wirkverbindung stehen.

20 4. Fördervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Rollenkörper (1 und 1') einander bezüglich einem oder mehreren För-

- 18 -

derkörper/n (10) im geknickten Winkel gegenüberliegend angeordnet sind und mit dem oder den Förderkörper/n (10) und den Führungsschienen (6 und 6') in Wirkverbindung stehen.

5 5. Fördervorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass drei Rollenkörper (1,1',8) zu mindestens einem Förderkörper (10) so angeordnet sind, dass sie gegenseitig abstützend den Kräften, die der mindestens eine Förderkörper (10) auf die Rollenkörper (1,1',8) ausübt, entgegenwirken und sich ihrerseits an den zugeordneten Führungsschienen (6,6',5') abstützen.

10

6. Fördervorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zu zwei im gestreckten Winkel sich in Bezug zum mindestens einen Förderkörper (10) gegenüberliegenden Rollenkörper (1 und 1') ein dritter Rollenkörper (8) im rechten Winkel dazu angeordnet ist.

15

7. Fördervorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungskörper (4) Aufnahmen (22) aufweisen und die Rollenkörper (1,1',8) in diesen Aufnahmen (22) um eine Achse drehbar gelagert sind, wobei die Achse insbesondere durch an den Rollen (2, 2') ausgeformte spitze Kegel (24) definiert ist.

20

8. Fördervorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Achsen (3) jeweils an einer Seite eines Verbindungskörpers (4) angeordnet sind und auf diesen Achsen Rollen (2) frei drehbar angeordnet sind.

25

9. Fördervorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Rollenkörper aus Kugeln (2') besteht.

30

10. Fördervorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkverbindung zwischen Rollenkörpern (1,1',8) und

- 19 -

dem mindestens einen Förderkörper (10) oder einer Mehrzahl von Förderkörpern (10) durch Eingriffs- bzw. Führungsnoten (7,11) für den Eingriff von Rollen (2) oder Kugeln (2') der Rollenkörper in diese bewerkstelligt wird.

- 5 11. Fördervorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollenkörper (1,1') quer zur Förderrichtung miteinander als Einheit verbunden sind.
- 10 12. Fördervorrichtung nach den Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollenkörper mit einem elastischen Verbindungsmitte (4,4') verbunden sind.
- 15 13. Fördervorrichtung nach den Ansprüchen 12 und 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkverbindung zwischen Rollenkörpern (1,1',8) und dem mindestens einen Förderkörper (10) oder einer Mehrzahl von Förderkörpern (10) durch Eingriffs- bzw. Führungsnoten (7,11) für den Eingriff von Rollen (2) oder Kugeln (2') der Rollenkörper in diese bewerkstelligt wird.
- 20 14. Fördervorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Führungsschienen (6,6') eine Einheit bilden.
- 25 15. Fördervorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderkörper (10) für den Eingriff in eine der beiden Führungsschienen Rollen (2,2',2'') oder statt beweglichen Rollen feste Rollen aufweisen.
- 30 16. Fördervorrichtung nach Anspruch 14 und/oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderkörper (10) für den Eingriff in eine der beiden Führungsschienen eine Führungsnot (11) für die Rollen (2,2',2'') aufweisen.
17. Fördervorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rollenkörper (1,1') aus unverbundenen Rollen (2,2',2'') besteht.

- 20 -

18. Fördervorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollen (2,2',2'') in einer Aufnahme (22) für Wälzkörper in untereinander nicht verbundenen Abstandskäfigen (27) angeordnet sind.
5
19. Fördervorrichtung nach Anspruch 1 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass nur ein Rollenkörper (1) vorliegt, die Förderkörper (10) an einer ersten Seite der Führungsschiene (6) über den Rollenkörper (1) abrollen, und die Förderkörper (10) weitere Rollen (2) aufweisen, die an einer zweiten Seite der 10 Führungsschiene (6) rollen.
20. Fördervorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel (12) zur Befestigung von Mitteln zum zeitweisen Festhalten von zu fördernden Gegenständen an den Förderkörpern (10) vorgesehen sind.
15
21. Fördervorrichtung gemäss mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Förderkörper (10) mit einem Verbindungsmittel (13) für die Förderkörper miteinander verbunden sind.
20
22. Fördervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine in sich geschlossene Vorrichtung ist, in welcher alle Förderkörper (10) zueinander im Eingriff sind und die Rollenkörper (1,1',8) sowie die Führungsschienen (6,6',5') in sich zurückführen.
25
23. Fördervorrichtung nach den obigen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderkörper (10) so ausgestaltet sind, dass sie mittels eines Antriebes (19) angetrieben werden können.

- 21 -

24. Verwendung der Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 23 zur Förderung von flächigen Produkten, vorzugsweise Druckprodukte.

25. Verwendung der Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 23 zur Förderung von 5 Paketen und von Reisegepäck.

26. Verfahren zur Förderung von Gegenständen, dadurch gekennzeichnet, dass ein Förderkörper zur Förderung eines Produktes an und/oder zwischen Rollkörpern, die an Führungsschienen anliegen, derart bewegt wird, dass die Bedingung:

10 $V_{\text{Führungsschiene}} = 0$ und

$V_{\text{Rollkörper}} < V_{\text{Förderkörper}}$

erfüllt wird.

15